

中国假铁秆草属植物的初步研究

庄体德 陈守良

A PRELIMINARY STUDY OF THE CHINESE
PSEUDANTHISTIRIA (GRAMINEAE)

Zhuang Ti-de Chen Shou-liang

【提要】本文较全面的研究了禾本科 (*Gramineae*) 假铁秆草属 (*Pseudanthistiria* (Hack.) Hook. f.) 的简史、系统位置、种类、分布生境等, 在研究过程中, 借到现藏英国邱园植物标本室, 采自香港的假铁秆草 (*P. heteroclita* (Roxb.) Hook. f.) 植物标本, 给以全面的描述, 以弥补过去抄自文献的不足, 同时发现分布我国四川峨嵋山的峨嵋假铁秆草 (*P. emeinica* S. L. Chen et T. D. Zhuang) 是一新种, 除中文描述外, 给以拉丁文记载。

假铁秆草属 (*Pseudanthistiria* (Hack.) Hook. f.) 植物, 在禾本科系统演化及植物区系研究等方面, 有一定价值。[自1873年 H. F. Hance 报导, 在我国香港采到假铁秆草以来, 长时期没再见有国内采到的报告, 1959年耿以礼教授主编的《中国主要植物图说》(禾本科) 中, 仅据文献转述。编写《中国植物志》工作中, 我们借回 H. F. Hance 当年采集的该号标本, 经研究给以补充描述及绘图, 同时发现四川峨嵋山尚有一新种, 现将初步研究发表于后。

研究简史及系统位置

1896年 J. D. Hooker 依据, 由单生的总状花序, 再组成具佛焰苞的伪圆锥花序, 且总状花序基部无同型对, 以及都为一年生草本等明显特征, 提升 E. Hackel 的假铁秆草组 (Sect. *Pseudanthistiria*) 建立假铁秆草属, 成员包括: 他的2个新种, 刺毛假铁秆草 (*Pseudanthistiria hispida* Hook. f.) 和缅甸假铁秆草 (*P. burmanica* Hook. f.) 及他组合的2个种, 假铁秆草 (*P. heteroclita* (Roxb.) Hook. f.) 和伞序假铁秆草 (*P. umbellata* (Hack.) Hook. f.), 共4种。同时指出本属与 *Anthistiria* (即菅属 *Themeda*)、*Iscilema*、*Heteropogon* 和 *Germainia* 各属一样, 为一自然类

本文作者工作单位, 南京, 江苏省植物研究所 (Jiangsu Institute of Botany, Nanjing, Jiangsu)
本文承史渭清同志绘图, 四川大学生物系赵清盛同志协助查寻新种模式标本采集记录, 特此致谢。

群，应置于蜀黍族 (Tribe *Andropogoneae*) 蜀黍亚族 (Subtribe *Euandropogoneae*) 的 *Iseilema* 属之后。

1936年耿以礼教授在《禾本科蜀黍亚科之形态》一文中，再次讨论了本属，他认为总状花序不存在同型对，显然是菅类的原始类群，总状花序顶部由一组3枚异型对（2有柄和1无柄小穗）组成，以及小穗多少圆柱形等特征，它多半与 *Monocymbium* 属近缘。

1940年 Pilger 在 A. Engler 和 K. Prantl 主编的《Die Natürlichen Pflanzenfamilien》中，假铁秆草属被置于蜀黍族，蜀黍亚族的细柄草属 (*Capillipedium*) 与旱茅属 (*Eremopogon*) 之间。

将出版的《中国植物志》中，我们拟将它置于黍亚科 (*Panicoideae*)，蜀黍族，蜀黍亚族的黄茅属 (*Heteropogon*) 与菅属之间。

分 类 及 地 理 分 布

假铁秆草属 (植物学名审查本) 假铁秆蒿属 (中国高等植物图鉴)

Pseudanthistiria (Hack.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 219. 1896 et Hand-Book Fl. Ceylon 5: 247. 1900; Pilger in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam. 14e: 157. 1940; 中国主要植物图说——禾本科 844. 1959; B.P. Uniyal in Taxon 33(3): 501. 1984. — *Andropogon* Subgen. *Hypogynium* Sect. B. *Pseudanthistiria* Hack. in DC. Monogr. Phan. 6: 400. 1889.

一年生草本。秆纤细或较粗壮，实心。叶无毛或多少被瘤基毛，叶鞘在秆基短于或长于节间；叶舌短，膜质，顶端常有睫毛；叶片线形，较狭。植物体外形酷似菅属植物。总状花序由5—9小穗组成；若5小穗组成，下部1对小穗，为1无柄，两性和1有柄，雄性或中性小穗，顶部一组3枚，为1无柄，两性和2有柄雄性或中性小穗；若7—9小穗，则于顶部一组3生异型对下，再多1—2对异型对；成熟后小穗都易脱节；无柄小穗长圆形，基盘具髯毛，颖硬膜质或硬革质，第一颖椭圆形，顶端截形，背部凸或扁平，边缘内卷，包卷第二颖，第二颖椭圆状披针形，具脊，第一小花外稃常退化，第二小花外稃呈窄柄状，顶端延伸成1长而膝曲的芒或芒不发育，芒柱常被短毛；第二小花内稃退化；花柱长，柱头短，帚状；有柄小穗披针形，柄长可达小穗长之半，细，颖革质，第一颖中脉显著，边缘膜质，第二颖披针形；第一和第二小花外稃常退化；雄蕊3或退化。

后选模式种：假铁秆草 *Pseudanthistiria heteroclita* (Hack.) Hook. f.

本属约5种，产印度、斯里兰卡、缅甸和中国；我国2种，分别产华南和四川。

分 种 检 索 表

1. 植株瘦弱，花序小型简单，无柄小穗具芒，颖硬膜质，叶两面被疣基毛 1. 假铁秆草 *Pseudanthistiria heteroclita* (Roxb.) Hook. f.
1. 植株较粗壮，花序大型复杂，无柄小穗无芒，颖硬革质，叶两面无毛 2. 峨嵋假铁秆草 *Pseudanthistiria emeinica* S. L. Chen et T.D. Zhuang

1. 假铁秆草 (禾本科图说). 图 1

Pseudanthistiria heteroclita (Roxb.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. 7: 219. 1896; Keng in Sinensia 10: 328. 1939; 中国主要植物图说——禾本科 844. 1959. —*Anthistiria heteroclita* Roxb. Fl. Ind. 1: 249. 1820; Steud. Syn. Pl. Gram. 389. 1854; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. 13: 135. 1873. —*Andropogon heteroclita* (Roxb.) Nees, Fl. Afr. Austr. 115. 1841; Hack. in DC. Monogr. Phan. 6: 400. 1889.

一年生草本，秆细弱，高30—50厘米，基部膝曲。下部叶鞘短于节间，无毛或边缘具疣基毛，叶舌短，膜质，叶片线形，长8—15厘米，宽3—5毫米，顶端渐尖，基部圆形，两面疏生疣基毛，主脉明显。伪圆锥花序长10—30厘米；总状花序长6—8毫米，由5—7小穗组成，托以披针形佛焰苞，长7—12毫米，近边缘具1—2列疣基毛，脊上生短毛，穗轴节间仅一侧边缘具短纤毛；无柄小穗线状长圆形，长3.5—5毫米，颖硬膜质，第一颖边缘包卷第二颖，顶端截形，第二小花外稃退化为芒基，柄状，顶端延伸成芒，芒长18—30毫米，1—2回膝曲，芒柱扭旋，被短毛；鳞被2，楔形，雄蕊3；花柱自基分离，柱头帚状；有柄小穗披针形，第一颖背部近顶端疏生疣基毛。花果期9—12月。

产印度东部和我国华南。模式标本产印度。

香港，1862年11月 H. F. Hance 9667 (现藏英国邱园标本室)

2. 峨嵋假铁秆草 新种 图 2

Pseudanthistiria emeinica S. L. Chen et T. D. Zhuang, sp. nov.

species insignis false paniculis maximis cum racemis multis, racemi 9 spiculis compositi, spiculis sessilis muticis, foliis glabris, a speciebus nobis bene distincta.

Plantae robustae; culmi 0.8—1.5 m. alti, fulvis vel alutacei, globri, vaginae laxae amplexiculae, equitantes, compressae, carinatae, internodiis inferne longiores marginibus membranibus; ligulae membranaceae, in apicem ciliaticeum; laminae lineari-lanceolatae 25—50 cm. longae, 0.5—1 cm. latae, utrinque glabrae, carinatae.

Paniculae falsae maximae racemis cum racemis multis, racemi 2—2.5 cm longi, pedunculari 0.4—1.5 cm. longi, plerumque spiculis 9 compositi, spathacei, spatha propria cymbiformi-lanceolata, 1—3 cm. longa, glabra. Spiculae apicales 3, 1 sessiles et 2 pedicellatae subter 3 spiculais pari, sessilibus et 1 pedicellatis in quaque spiculais pari; spiculae sessiles oblongae 0.5—1 cm. longae (callum excl.) callo ca. 1 mm. longo dense ferrugineo-barbato, 2-florae, glumae coriaceae pilis brevibus dense hirsutae fusci, lemma secundum apicem acutam vel muticum; spiculae pedicellatae lanceolatae 0.8—2 cm. longae masculinae vel neuterae; glumae herbaceae apice acutae pubescentes.

Tempus florens fructiferque; Menses IX-XII.

Sichuan, Emei Shan (Liaung fenggan). alt. 550m. 3. XI. 1956. leg. G. F. Li 53100 (Typus, JSBI); 4, XI. 1940. W. P. Fang 15676 (JSBI); sine anno S. C. Wang 470 (JSBI).

本种伪圆锥花序大型，每总状花序由9小穗组成；叶光滑无毛等特征与属内已知种有别。

秆直立，较粗壮，高0.8—1.5米，褐黄色或黄白色，光滑无毛。叶鞘在秆基长于节间，套叠状，两侧压扁，疏松抱秆，无毛，主脉显著呈脊状，边缘膜质；叶舌膜质，顶端具睫毛；叶片与叶鞘交接处不明显；叶片线状披针形，长25—50厘米，宽0.5—1厘米，两面无毛，主脉明显。大型伪圆锥花序多回分枝，分枝顶着生托以佛焰苞的总状花序，佛焰苞舟状披针形，长1—3厘米，无毛，总状花序长2—2.5厘米，总梗长0.4—1.5厘米，每总状花序通常由9小穗组成，顶生3小穗，1无柄和2有柄小穗，以下有3对异型小穗，各具1无柄和1有柄小穗；无柄小穗长圆形，长0.5—1厘米，颖革质，密被褐棕色毛，基盘长约1毫米，密被褐棕色髯毛，有2小花，第二小花两性，外稃顶端尖，通常不延伸成芒，鳞被2，楔形，雄蕊3，花柱自基部分离，柱头帚状；有柄小穗披针形，长0.8—2厘米，雄性或中性，颖草质，顶端尖，被柔毛。花果期9—12月。

四川：峨嵋山，生长于海拔500—550米的山坡，河边。1956年11月3日，李国凤 53100（模式，存江苏省植物研究所标本室）；方文培 15676（1940年11月4日）；王树嘉 470（无采集日期）。

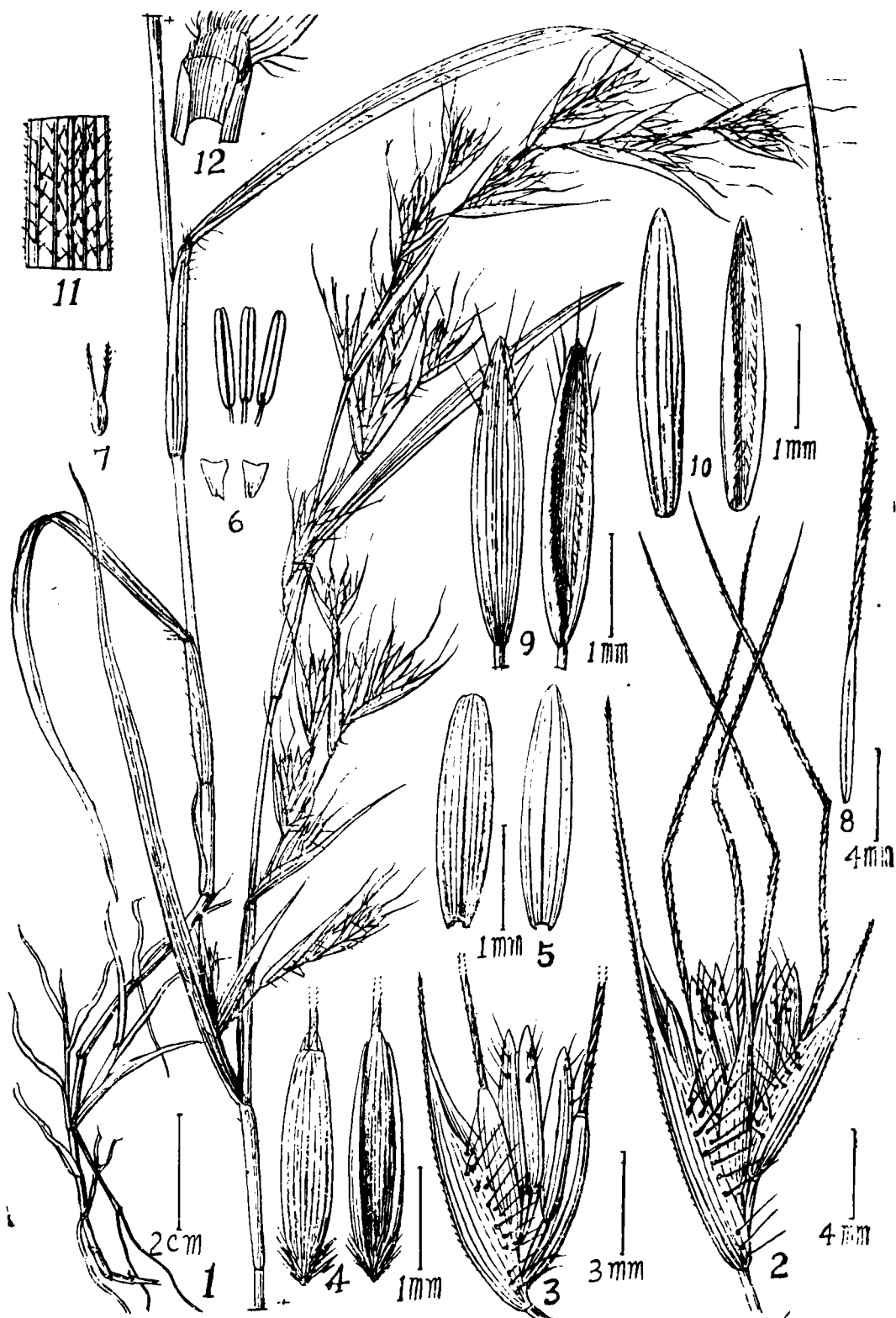


图1 假铁秆草 *Pseudanthistiria heteroclita* (Roxb.) Hook. f.

1. 植株；2. 伪圆锥花序部份放大；3. 总状花序；4. 无柄小穗；5. 无柄小穗第一颖的背腹面；6. 无柄小穗的雄蕊和颖被；7. 无柄小穗的雌蕊；8. 第二外稃及其芒（无柄小穗）；9—10. 有柄小穗剖开示两颖的背腹面；11. 叶片部份放大；12. 叶鞘部份放大示叶舌。

（史渭清绘）

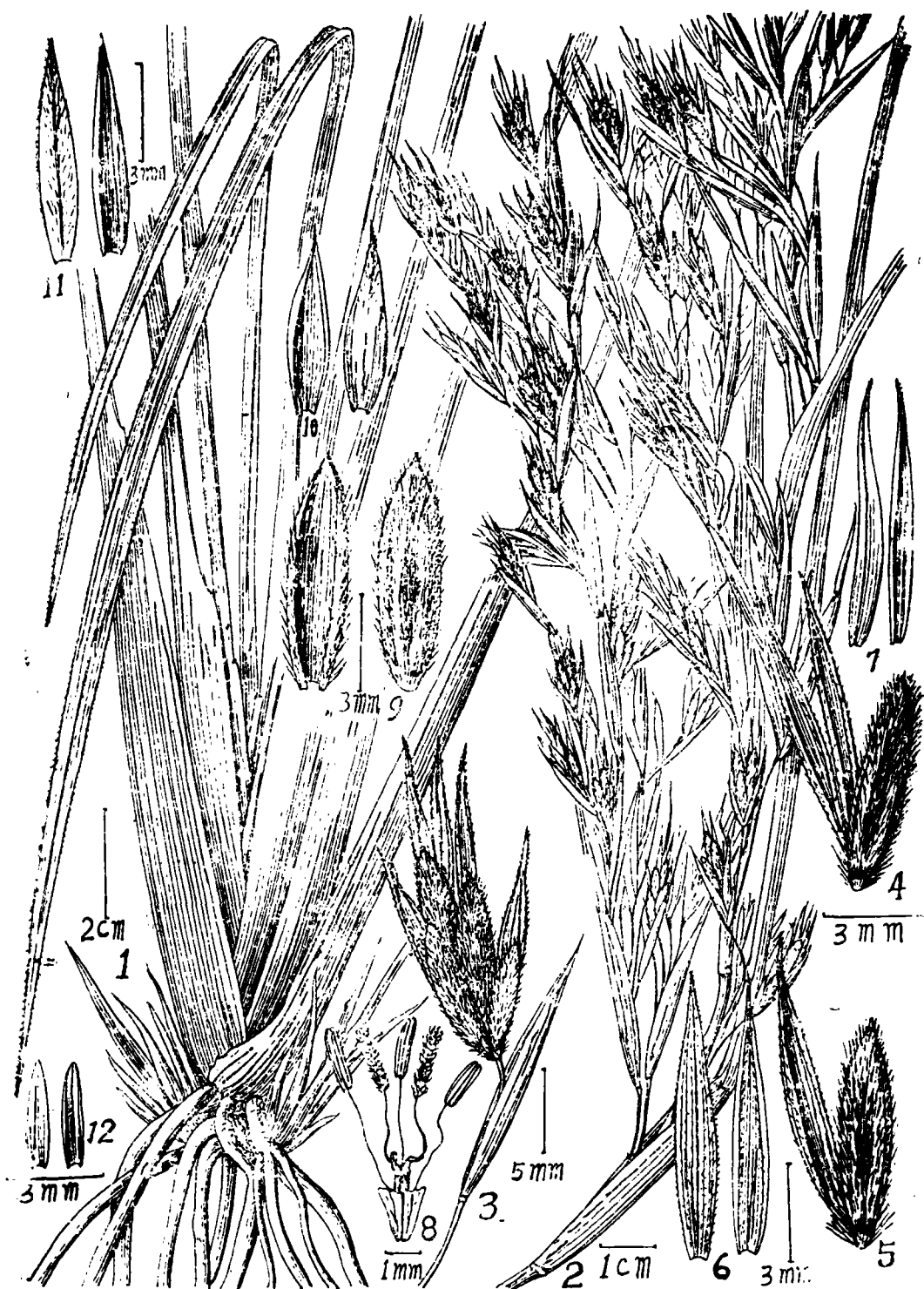


图2 峨嵋假纤秆草 *Pseudanthistiria emelnica* S. L. Chen et T. D. Zhuang

1.植株下部；2.伪圆锥花序部份；3.总状花序；4.总状花序顶部3生异型小穗对，示无柄和有柄小穗；5.总状花序下部异型小穗对，示无柄和有柄小穗；6.有柄小穗第一颖的背腹面；7.有柄小穗第二颖的背腹面；8.剖去外稃和内稃的两性小花（无柄小穗）；9.一10.无柄小穗两颖的背腹面；11.无柄小穗的第二外稃；12.无柄小穗的第二内稃；（史渭清绘）